

## Analyse historique des PSE à Madagascar : entre continuité et rupture

Juin 2011

Fano Andriamahefazafy U. Antananarivo C3EDM

Cécile Bidaud, IRD / IHEID

Louison Cahen-Fourot, CERDI /IRD

Philippe Méral, IRD

Georges Serpantié, IRD

Aurélie Toillier, IRD

Document de travail n° 2011-5

## Analyse historique des PSE à Madagascar : entre continuité et rupture

Juin 2011

Fano Andriamahefazafy  
Cécile Bidaud  
Louison Cahen-Fourot  
Philippe Méral  
Georges Serpantié  
Aurélie Toillier

## Table des matières

A. Introduction.....	3
B. Emergence des PSE à Madagascar : l'expression d'une politique environnementale extravertie .....	4
• Genèse et évolution de la politique environnementale comme contexte de l'émergence des PSE.....	4
• De l'intégration des PSE au niveau national .....	6
• Du national au local : les bailleurs comme courroie de transmission. ....	7
C. Les PSE Eau ou la genèse des dispositifs locaux .....	8
• PSE Eau potable à Sahamazava : entre réactivation et recherche de compromis ? .....	11
• PSE Eau potable à Antarambiky : entre conflit et complexité ? .....	12
• PSE Eau hydroélectricité à Tolongoina : un PSE d'accompagnement ?.....	14
• PSE zones humides Mangroves à Ambondrolava : une construction sur les ruines du passé ? .....	15
D. Remarques conclusives.....	17

## A. Introduction

L'émergence des Paiements pour services environnementaux (PSE) au niveau international est considérée comme une caractéristique forte des politiques environnementales depuis le milieu des années 2000, notamment dans les pays en développement (Engel et al., 2008 ; Muradian et al., 2010 ; Farley et Costanza, 2010). Initialement mis en œuvre dans les pays d'Amérique centrale et latine (Mexique, Costa Rica, Equateur, Bolivie...), les PSE sont dorénavant déployés dans d'autres régions du monde (Asie du Sud-Est, Chine, Afrique...). D'un point de vue analytique, cette grande diversité de cas permet un travail d'évaluation et de débats autour de ces nouveaux instruments.

Si dans les études de tels dispositifs, l'accent porte surtout sur les modalités de gouvernance ou sur de suivi-évaluation, un travail de mise en perspective historique de l'apparition de ces nouveaux instruments se développe de plus en plus. Ainsi, Vatn 2010, dans un paragraphe qu'il intitule « *Where PES come there is always something from before* », insiste sur le fait que « *PES systems are not created in an institutional vacuum* ». Il exprime une idée déjà décrite par Engel et al., 2008 : « *PES mechanisms are not created in a vacuum by social planners or economic theorists. They develop in particular environmental, economic, social, and political contexts, and are subject to the push and pull of many stakeholders (path dependence)* » (p.668). Dans un article récent, Daniels et al. (2010) insistent aussi sur ce qu'ils appellent l'*institutional path dependency* en vue de mieux comprendre l'impact réel des PSE au Costa Rica ; l'idée sous-jacente qu'ils défendent étant que le succès des PSE dans ce pays est fortement lié aux décisions politiques dans le domaine forestier plusieurs années auparavant ; argument également développé par Legrand et al. (2011). Dans un même registre, Pagiola (2008) propose une lecture historique des PSE au Costa Rica en précisant dès le départ que « *The PSA program did not start from a blank slate* » (p.712). Selon lui, l'existence d'un dispositif de subvention dans le secteur forestier avant la mise en place des PSE a été une des raisons du succès de ces derniers.

Cette volonté d'analyser la mise en œuvre effective des PSE par l'analyse institutionnelle traduit une volonté de ces auteurs de dépasser une vision assez simpliste d'un outil de politique environnementale qui s'imposerait à un moment donné dans un territoire particulier selon un modèle théorique bien précis. L'approche par la dépendance au sentier permet ainsi de rendre compte de manière nouvelle des modalités de mise en œuvre de ces PSE. La notion de dépendance au sentier, popularisée par Mahoney (2000) et Pierson (2000) vise à montrer que l'évolution des institutions ne se réalise pas forcément de manière rationnelle en fonction de la seule recherche d'une plus grande efficacité. Au contraire, elle dépend fortement de la manière dont les choix passés ont été réalisés. Plusieurs lectures de la dépendance au sentier sont alors proposées allant d'une version faible, intuitive, qui évoque seulement l'idée selon laquelle le passé compte, à une version forte, à la Mahoney, qui insiste sur les effets de verrouillage (*lock-in*) expliquant les trajectoires prises. D'autres auteurs, comme Thelen (2003) par exemple, adoptent une position intermédiaire. Ils montrent que le changement institutionnel est la plupart du temps incrémental, que les institutions s'adaptent aux contingences extérieures, qu'elles font preuve d'une forte inertie tout en évoluant. Les innovations institutionnelles impulsées à certaines périodes ne se réalisent pas dans un vide institutionnel mais ne se heurtent pas non plus à une trajectoire passée irréversible et verrouillée. Il en découle des formes d'hybridation institutionnelle, de sédimentation, de conversion... D'autres auteurs ont également insisté sur la dimension transscalaire pour analyser ce changement institutionnel (Djelic et Quack, 2007).

L'intuition des analystes des PSE lorsqu'ils font appel à cette notion de dépendance au sentier est que les politiques promouvant les PSE sont réinterprétées par les anciennes institutions. Le fait que « l'histoire compte » n'est pas à prendre au sens premier du terme, mais signifie que la manière dont les PSE sont (ou vont être) appliqués dans des situations concrètes dépend grandement de la manière dont les institutions existantes vont interpréter, intégrer et elles-mêmes évoluer pour prendre en compte cette innovation.

Cet article propose d'illustrer cette méthode d'analyse en partant du cas de Madagascar ; pays reconnu comme hotspot de biodiversité (Myers et al. 2000) dans lequel les politiques de conservation ont

occupé une place centrale depuis plus de 25 ans. Compte tenu de l'émergence récente des PSE dans ce pays, Madagascar offre un cas d'étude tout à fait pertinent pour l'analyse de la dépendance au sentier.

Dans un premier temps, nous retraçons l'historique de la politique environnementale malgache en insistant sur l'influence des bailleurs de fonds et donc des normes internationales qui aboutit aujourd'hui au développement d'une multitude de PSE.

Dans un deuxième temps, nous montrons sur la base d'un examen de quatre PSE eau, comment l'analyse historique peut fournir des éléments d'analyse pertinents. L'émergence des PSE à tel ou tel endroit est significative d'une histoire régionale et locale d'interventions d'acteurs de la conservation et de développement rural.

Au final, l'analyse permet de montrer comment l'hybridation et l'innovation s'opèrent à partir d'un empilement apparent de dispositifs et comment les PSE peuvent être vus comme des outils de renforcement de l'existant, voire de requalification de dispositifs plus anciens.

## **B. Emergence des PSE à Madagascar : l'expression d'une politique environnementale extravertie**

Madagascar, ancienne colonie française (1896-1960), s'est réouvert au monde occidental à la fin des années 1980 après une période socialiste (1975-1989). En dépit d'un soutien de la communauté internationale qui avait déjà commencé au milieu des années 1980 par les premiers plans d'ajustement structurel puis accentué durant les années 1990, la situation économique de la Grande Île est toujours restée précaire. Ainsi, dans son classement du développement des pays, le PNUD<sup>1</sup> la positionne en 2010 au 135<sup>ème</sup> rang (sur 169 pays) ; c'est-à-dire dans la catégorie des « pays à faible développement humain ». Parallèlement, Madagascar fait partie des 25 hotspots de la biodiversité identifiés par Myers et al., (2000) ce qui se traduit par une forte attention des milieux de la conservation pour ce pays.

La conjonction de ces deux facteurs (forte inertie de sous-développement et riche biodiversité) explique en grande partie le poids des bailleurs de fonds et des ONG de conservation dans l'élaboration et la conduite de la politique environnementale (i.e. de conservation) de Madagascar (Chaboud et al., 2007 ; Froger et Méral, 2009)<sup>2</sup>.

### **Genèse et évolution de la politique environnementale comme contexte de l'émergence des PSE**

Initiée à la fin des années 1980, la politique environnementale s'est développée, selon trois phases, dans le cadre d'un plan national d'actions environnementales (PNAE ou PAE) impulsé au niveau international par la Banque mondiale<sup>3</sup>. Principalement soutenue par les Etats-Unis, la France, la Suisse et l'Allemagne, cette politique s'est traduite dans une première phase (1990-1996) par un renforcement institutionnel et la mise en œuvre des actions de conservation les plus urgentes : création d'un réseau national d'aires protégées et de différentes agences comme l'Office national pour l'environnement. Cette première phase a bénéficié notamment d'un appui extérieur évalué à 85,5 millions USD<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> Programme des Nations Unies pour le Développement

<sup>2</sup> Il faudrait pour être complet mentionner la dimension purement politique car le pays est caractérisé par une grande instabilité du pouvoir politique depuis le début des années 1990 avec une succession de quatre présidents entre 1993 et 2009 ; successions qui ont été marquées à chaque fois par de forts mouvements sociaux voire renversements politiques et procédure de destitution.

<sup>3</sup> Les trois phases sont dénommées : Programme environnemental 1, 2, 3 ou PE1, PE2, PE3.

<sup>4</sup> A titre d'exemple, Andriamahefazafy et Méral (2004) ont montré que le gouvernement malgache n'a pu supporter que 2% du financement total de l'effort de création et de gestion du réseau d'aires protégées pour le PE1 et entre 15 et 20% durant le PE2, laissant une grande part aux bailleurs de fonds.

Durant la deuxième phase (1996-2002), l'accent a été mis sur la décentralisation de la gestion des ressources naturelles, s'inscrivant ainsi dans la tendance générale observée dans les autres pays de l'Afrique sub-saharienne (Bertrand et *al.*, 2006) ainsi que sur la réflexion sur la pérennisation financière des actions environnementales. Les appuis des bailleurs de fonds pour cette phase, évalués à 150 millions USD, portaient notamment sur la mise en place de dispositifs de gestion communautaire (*Community-based natural resource management*).

Lors de la troisième phase du PAE, entamée dans les années 2003-2004, les ONG internationales de conservation et les bailleurs de fonds regroupés au sein du groupe « vision Durban » (du nom de la ville où eu lieu le congrès de l'UICN<sup>5</sup> en septembre 2003) ont joué un rôle important dans la décision du Président malgache de l'époque (annoncée pendant ce congrès), de tripler la surface des aires protégées<sup>6</sup>. Les termes « nouvelles aires protégées » et « système national d'aires protégées » (SNAP<sup>7</sup> - réseau traditionnel de l'ANGAP<sup>8</sup> plus les nouvelles aires protégées) sont alors apparus. Rappelons également que le congrès de l'UICN qui s'intitulait « bénéfices par delà les frontières » manifestait le souci de financement des aires protégées à travers le monde. La même époque, la Banque mondiale publiait une analyse coûts-bénéfices démontrant l'intérêt d'un investissement massif dans les aires protégées, au détriment des autres instruments de politique environnementale tels que la gestion communautaire (Banque mondiale, 2003)<sup>9</sup>.

Ce congrès auquel participait une délégation malgache en grande partie composée d'ONG de conservation, mettait alors en avant la problématique du financement de la conservation en écho aux réseaux internationaux naissants : Carbon Finance Alliance, Katoomba group, Forest Trends, Ecosystem Marketplace...

La réflexion, les phases pilotes et l'implémentation des dispositifs PSE à Madagascar se sont alors réalisées progressivement durant cette troisième phase. Plusieurs points sont à noter. Premièrement, le PE3 focalisé sur les problématiques de financement était inscrit dès le départ dans le plan (voir ci-dessous). Deuxièmement, au fur et à mesure de la progression du PE3 et par conséquent de l'achèvement du plan environnemental dans son ensemble, les acteurs ont pris conscience que la planification des actions environnementales ne serait plus aussi stratégique à l'avenir. Le bilan du PAE était mitigé, la Banque mondiale préférant à son tour privilégier le renforcement du système national d'aires protégées. Par conséquent, l'anticipation de l'absence d'un cadre politique structurant les différentes actions a laissé place à une mosaïque de projets mettant en lien direct les ONG de conservation et les acteurs de terrain (services déconcentrés de l'administration, maires, opérateurs privés...). Troisièmement, la montée en puissance de l'agenda climatique et plus particulièrement des mécanismes REDD a occupé les principales institutions nationales et finalement participé à l'intégration des instruments de marchés (dont font partie les PSE) dans la politique environnementale. Quatrièmement, les problèmes politiques lors des élections présidentielles de mars 2009 ont conduit à un recul des bailleurs de fonds pour des raisons diplomatiques, laissant les ONG de conservation et les opérateurs privés financer les principales actions environnementales.

Ainsi, dès 2008, une plateforme de travail animée par le Katoomba Group est créée. Elle vise à promouvoir et développer des dispositifs de PSE<sup>10</sup>. Le domaine de la captation de carbone fait office de

---

<sup>5</sup> International Union for Conservation of Nature

<sup>6</sup> Discours du président de la République de Madagascar lors du congrès de Durban, interprété par l'UICN comme correspondant à la norme de 10% du territoire de chaque pays sous protection, ce qui signifie pour Madagascar, de passer de 1,7 à 6 millions d'hectare (Borrini-Feyerabend et Nigel, 2005).

<sup>7</sup> Système National d'Aires Protégées

<sup>8</sup> Association Nationale de Gestion des Aires Protégées

<sup>9</sup> La Valeur actualisée nette des aires protégées est estimée à 13,6 millions de US\$ alors que celle de la gestion communautaire ne serait que de 0.48 (taux d'actualisation de 10% pour une projection sur 15 ans). Voir également Carret et Loyer (2003).

<sup>10</sup> Le groupe Katoomba est une plateforme internationale qui regroupe différents acteurs dans l'objectif de promouvoir et développer des dispositifs PSE. L'intégration de Madagascar, en 2008, dans le réseau Katoomba, s'est effectuée sous l'impulsion entre autres de WWF, WCS, CI et l'USAID.











pionnier, favorisé par un contexte international propice à la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre<sup>11</sup>. Apparaissent par la suite, des dispositifs dans le domaine de la biodiversité et de l'eau toujours sous l'impulsion des bailleurs de fonds et ONG de conservation.

### De l'intégration des PSE au niveau national

L'apparition et la prise en compte de la notion de SE et de PSE en général dans la politique environnementale rejoint la question du financement durable des actions et de la pérennisation financière envisagée dès la planification initiale des actions environnementales à Madagascar (Andriamahefazafy et al., 2007, 2010). Plus précisément, la pérennisation financière était une condition posée dès le départ par les bailleurs de fonds, sous l'appellation « mise en place de financements durables » (cf. tableau 1). De même, le cadre logique de la troisième phase du plan, élaborée au début des années 2000, mentionne comme objectif stratégique d'établir « les bases de financement durable d'actions de gestion de l'environnement ».

**Tableau 1 : Les objectifs du PAE (tiré de ONE, 2002 et Ministère de l'environnement 2002)**

Programme Environnemental 1	 Etablissement des fondations d'une gestion environnementale (politiques, législations,  Renforcement de la capacité institutionnelle...)  Exécution des opérations d'urgence (protection de la biodiversité dans les Aires protégées avec les communautés avoisinantes, projets de conservation de sol)
Programme Environnemental 2	 Promouvoir une utilisation durable des ressources naturelles telles que les sols, l'eau, le couvert forestier et la biodiversité  Renverser la tendance à la dégradation de l'environnement
Programme Environnemental 3	 <u>Mise en place des financements durables</u>  Automatisation des actions environnementales  Renforcement des partenariats

A ce titre, le début des années 2000 est marqué par différentes initiatives, toujours sous la houlette des bailleurs de fonds, visant à explorer les différentes pistes de financement durable des actions environnementales<sup>12</sup>. Une liste d'instruments fut dressée à cette époque : «i) des fonds publics nationaux (budget de l'Etat et programme d'investissement public, ii) des fonds publics additionnels à travers l'initiative PPTTE<sup>13</sup>, iii) des « trust funds », iv) des droits divers associés au tourisme, v) des taxes et redevances environnementales provenant de différents secteurs d'activités, vi) des paiements pour garantir les services écologiques/environnementaux des forêts, vii) de la mobilisation du secteur privé à travers les prêts et les dons, viii) et des fonds de projets des bailleurs de fonds (CSPF<sup>14</sup>, 2001, pp. 4-5).

Sans que le terme PSE soit au cœur de la rhétorique, le mécanisme de droits d'entrée dans les aires protégées (DEAP) a été développé à la fois pour soutenir les actions du gestionnaire des parcs et pour appuyer des actions de développement au profit de la population ; la Fondation pour les aires protégées

<sup>11</sup> On peut citer, entre autres, la vente sur le marché volontaire de carbone de l'aire protégée Makira avec CI puis WCS par la suite ; la demande de financement auprès du Fonds « BioCarbone » de la Banque Mondiale (BioCF) en vue de l'achat de réductions d'émissions dans le projet de restauration et conservation du corridor forestier Maromiza – Mantadia – Zahamena ; le développement de différents projets pilote REDD+ (à l'instar de FORECA du GTZ et de l'Intercoopération Suisse ou PHCF de GoodPlanet/ActionCarbon et WWF).

<sup>12</sup> Il y eut notamment, en mai 2001, un symposium international sur le financement durable de l'environnement, des aires protégées et autres programmes environnementaux, organisé par l'ANGAP, l'IUCN et le WWF.

<sup>13</sup> Pays Pauvre Très Endetté

<sup>14</sup> Commission spéciale sur la pérennisation financière

et la biodiversité de Madagascar (FAPBM) a été créée<sup>15</sup> et l'idée de valoriser davantage les services environnementaux faisait son chemin. Les intérêts issus du placement du capital de la Fondation et les crédits carbone sont présentés comme des instruments potentiels de financement de la gestion des aires protégées.

Certaines ONG de conservation, telles que Durrell Wildlife Conservation Trust par exemple, ont mis en place les premiers contrats de conservation (Durbin et al., 2001) et l'étude de Carret et Loyer (2003) pour la Banque mondiale a introduit la prise en compte des bénéfices hydrologiques dans le processus de financement durable de la gestion du réseau national des aires protégées. D'après cette étude (op.cit., p.25) : « un hectare d'aire protégée à Madagascar apporterait en moyenne 10 \$ par hectare et par an de bénéfices nets, dont 3 \$ pour la conservation de la biodiversité, 4 \$ pour l'éco-tourisme et 3 \$ pour la protection des ressources hydrologiques des bassins versants ».

### Du national au local : les bailleurs comme courroie de transmission.

L'influence des bailleurs ne s'arrête pas à l'orientation de la politique nationale. Elle s'inscrit aussi dans des actions de terrain spécifiques. La rapidité et l'intensité d'application des nouvelles modalités de politique nationale diffèrent grandement selon les zones d'intervention de ces bailleurs ; parfois même, comme dans le cas des PSE d'ailleurs, les innovations sur le terrain précèdent leur mise en politique publique.

Par exemple, dans la région de Fianarantsoa, USAID<sup>16</sup> et dans une moindre mesure les autres bailleurs ainsi que les ONG de conservation WWF<sup>17</sup> et CI<sup>18</sup> plus particulièrement, ont été présentes tout au long de la planification environnementale, dès le début des années 1990 (création du Parc national de Ranomafana en 1991, projet Dette-nature du WWF en 1997, etc.) Le projet américain d'appui économique à la conservation s'est déroulé en trois temps : le projet *Landscape Development Initiatives* (LDI 1999-2003), devenu PTE en 2003, puis ERI<sup>19</sup> entre 2004-2007. Ces projets faisaient écho à l'importante initiative de l'USAID en matière de soutien institutionnel national pour la conservation (projet SAVEM<sup>20</sup>, KEPEM<sup>21</sup>...). Dans la région en question, l'intervention américaine reposait sur la démarche PCDI<sup>22</sup> autour du corridor. Elle visait à associer aux actions de conservation (CBNRM<sup>23</sup> à base de conservation, parcs nationaux...), des actions de développement économique reposant sur les communautés. L'objectif était de leur apporter des infrastructures (routes, points d'eau, bassins aquacoles), enfin de soutenir des alternatives à l'abattis-brûlis (pisciculture, apiculture, nouvelles techniques de culture de riz, etc.)

Durant cette période, c'est la rhétorique « corridor » qui prédomine ; i.e. la conservation de la biodiversité et le fonctionnement écologique (nécessitant une continuité des habitats) (Carrière et al., 2011). Le discours sur les services rendus à l'homme n'est pas encore perceptible.

---

<sup>15</sup> Au début de l'année 2001, le Ministère de l'environnement a créé une commission pour la mise en place d'un fonds fiduciaire. Les travaux de préparation de la mise en place de ce fonds ont bénéficié de l'appui de la Banque Mondiale, CI, KfW, USAID et WWF. La commission a opté pour la création d'une fondation. A la fin de l'année 2004, la FAPBM s'est doté d'un capital initial de 5 millions USD provenant du Gouvernement malgache (conversion dette-nature avec l'Allemagne), de l'USAID, de CI et de WWF. Par suite, d'autres bailleurs de fonds comme la Banque Mondiale, l'AFD/FFEM, le KfW et GEF/PNUD ont également contribué. 35 millions USD a été collecté jusqu'en 2008. L'objectif étant d'arriver à un capital de 50 millions USD en 2012.

<sup>16</sup> United States Agency for International Development

<sup>17</sup> Wildlife Fund for Nature

<sup>18</sup> Conservation International

<sup>19</sup> EcoRegional Initiative (programme US AID)

<sup>20</sup> Sustainable Approaches to Viable Environmental Management

<sup>21</sup> Knowledge of Effective Policy in Environmental Management

<sup>22</sup> Programme de Conservation et de Développement Intégré

<sup>23</sup> Community-Based Natural Resource Management

Progressivement, cette dynamique institutionnelle autour du corridor fortement pilotée par l'USAID a mis en avant les services environnementaux. Pour que les riverains adhèrent à l'idée de conserver le corridor alors que les autorités de contrôle (les Eaux et Forêts) avaient perdu tout moyen d'action, et collaborent à une action de fermeture de leur accès à ses ressources, il fallait instiller l'idée que la forêt en place leur rendait non seulement des services, mais que ceux-ci étaient vitaux pour les sociétés locales et leur développement.

Le discours des experts écologues des ONG de conservation des années 1990 évoluait alors vers la prise en compte des fonctions hydrologiques forestières (USDA<sup>24</sup>, 2001) ; discours relayés par les collectivités décentralisées. Cette collaboration à la fois technique et financière entre bailleurs et collectivités décentralisées était particulièrement propice à la diffusion de l'idée (déjà intuitive) que la forêt fournit des « fonctions et services hydrologiques ».

Parallèlement aux discours, les acteurs du programme ERI ont appuyé la mise en valeur de ces services hydrologiques : financements de barrages, hydroélectricité, points d'eau... Ce « volet matériel » validait un volet « idéologique » mal fondé. Lors du séminaire « valorisation socio-économique du corridor » de 2005, « l'eau parle aux bailleurs de fonds » était l'argument prépondérant.

Finalement, l'analyse historique de la politique environnementale malgache montre comment les différents acteurs, au premier rang desquels les bailleurs de fonds, ont progressivement orienté cette politique vers la promotion des PSE. Cela s'est réalisé au niveau national mais également au niveau local grâce notamment à l'action transversale de ces mêmes bailleurs de fonds. L'innovation institutionnelle que constitue l'émergence des PSE, semble plus incrémentale qu'en rupture ; s'inscrivant dans une évolution plus large et plus profonde de la politique environnementale et bénéficiant d'un contexte international propice à la rhétorique sur les services rendus par les écosystèmes et le développement des instruments de marchés. Pour compléter cette analyse, il importe de retracer la genèse de dispositifs précis de PSE.

### **C. Les PSE Eau ou la genèse des dispositifs locaux**

Une manière complémentaire d'aborder les PSE sous l'angle de la dépendance au sentier est de porter l'attention sur leurs processus d'émergence dans telle ou telle localité. Pour ce faire, nous examinerons plus particulièrement la mise en œuvre de quatre projets pilote (cf. carte) : deux projets PSE eau potable dans les villes d'Antarambiky et de Sahamazava, un projet PSE Eau hydroélectricité à Tolongoïna et un projet PSE zones humides Mangroves à Ambondrolava. Le tableau reprend les principales caractéristiques des PSE. Ces quatre PSE étant en cours d'élaboration, nous présentons successivement les trajectoires institutionnelles ayant permis la planification de ces dispositifs.

---

<sup>24</sup> US Department of Agriculture





**Figure 1 : Carte des 4 PSE étudiés**

**Tableau 2 : Description des PSE Eau de Madagascar**

Nom projet	ONG leader	Autres part.	Lieu	Superficie (ha)	Nombre d'usagers de l'eau	Nombre d'usagers du bassin versant	Mode de transaction	Montant en €	Type de Projet	Rôle de l'Etat	Type SE	SE couplé
SYSTÈME D'APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE DE LA VILLE DE FIANARANTSOA	APMM <sup>25</sup>	Commune urbaine de Fianarantsoa JIRAMA <sup>26</sup> WWF	Antarabiby	3500	150 000	196 ménages	Contractualisation directe entre les paysans et la compagnie d'eau et d'électricité (Jirama), paiement de compensations par la Jirama sous forme monétaire. Compensations non monétaires sous forme de semences.	Coûts de transaction <sup>27</sup> : 15 456 € ; Montant des compensations : 77 037 €	PROTECTION DU BASSIN-VERSANT D'ANTARAMBIBY		Eau	Biodiversité
SYSTÈME DE PAIEMENT DES SERVICES DES ECOSYSTEMES LIES A L'APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE DE LA VILLE D'ANDAPA	APMM	Commune urbaine d'Andapa JIRAMA WWF	Bassin versant de Sahamazava	910	30 000	32 ménages	Compensation monétaires versées par la plateforme de concertation avec l'argent touché des usagers, de la Jirama et de la mairie d'Andapa.	Coûts de transaction : 16 419 € ; Montant des compensations : 151 481 €	PROTECTION DU BASSIN-VERSANT DE SAHAMAZAVA		Eau	Biodiversité
PSE – écosystèmes mangroves à Toliara	Honko	WWF	Mangroves d'Ambondro lava	600			Monétaire par la rémunération des visites touristiques et des ventes de produits artisanaux et d'élevage ; non monétaire (financement de matériel scolaire, de rénovation d'hôpital, de machine à coudre...)	Coûts de transaction : 8 174 €	1.Sécuriser le droit de gestion des mangroves communales 2- Formation et compensation en terme de restauration de mangroves		Biodiversité	
PSE pour la protection du bassin versant de la microcentrale hydroélectrique de Tolongoina	GRET <sup>28</sup>		Tolongoina	630		35 ménages (210 pers. Environ)	à définir	à définir	Protection du bassin-versant d'Andasy avec compensations pour les ménages résidents	maitre d'ouvrage (commune)	Eau (quantité et qualité)	Biodiversité

<sup>25</sup> Association pour la Protection des Montagnes de Madagascar

<sup>26</sup> Jiro sy RAno MALagasy (compagnie d'eau et d'électricité publique malgache)

<sup>27</sup> Pour le calcul des coûts de transaction, voir Cahen-Fourot et Méral (2011)

<sup>28</sup> Groupe de Recherche pour les Echanges Technologiques

## **PSE Eau potable à Sahamazava : entre réactivation et recherche de compromis ?**

Andapa, une commune urbaine d'environ 30 000 habitants située dans le Nord du pays, assure son alimentation en eau potable à partir des différentes sources issues d'un des bassins versants en amont de la ville. Depuis 1975, date à laquelle fut votée une loi transférant la gestion de l'eau des communes urbaines à une société d'État, la JIRAMA, entreprise publique d'eau et d'électricité, celle-ci assure la fourniture en eau potable grâce à une station de captage alimentée par des sources situées en amont, notamment dans le village de Sahamazava.

Caractérisée par une plaine propice notamment à la riziculture, la ville d'Andapa a bénéficié de différents appuis en matière d'aménagement agricole, notamment d'un financement du Fonds Européen pour le Développement (FED) depuis les années 70. Avec la croissance démographique et les problèmes d'irrigation en aval des BV, la pression sur les ressources naturelles s'est accentuée dans les années 90. Certaines personnes ont commencé à transformer et à cultiver dans les zones en amont des BV (culture sur brulis, culture de contre saison).

Pour faire face à cette dégradation progressive de la couverture forestière en amont du BV, différentes actions ont été entreprises (éducation environnementale, transferts de gestion, ...). Le WWF, relayé par la suite par l'Association nationale des aires protégées (ANGAP), a initié par exemple, dès 1993, des actions de sensibilisation et a appuyé la mise en œuvre de mesures d'interdiction de culture dans les zones sensibles.

Depuis le début des années 2000, la population d'Andapa et ses élus ont commencé à se préoccuper de la fourniture en eau potable de la ville. Le débit des sources est devenu aléatoire et suit une tendance à la baisse. Par ailleurs, il a été également constaté que l'eau devient rapidement boueuse et contient d'importantes matières en suspension en cas de pluie.

A l'occasion de l'élaboration de la Stratégie Nationale pour le Développement des Régions de montagne, en 2002, le président du comité local du développement d'Andapa a pris contact avec l'ONG Association de la population des montagnes du monde (APMM) pour entamer des actions visant la gestion durable du BV de Sahamalaza. En mai 2003, un atelier de concertation initié par l'APMM a pu mobiliser les différents acteurs locaux (élus, représentants des ministères, la municipalité, les services techniques de l'Etat, la JIRAMA, etc.) Une association de protection du BV de Sahamalaza a été créée. La mise en défens et les actions de reboisement ont été identifiées comme solutions. L'idée de compenser les habitants dans le village de Sahamazava sur une partie des surtaxes prélevés dans la facture de la JIRAMA est évoquée. Il a aussi été demandé un appui en plaidoirie par APMM pour le dossier de financement d'un nouveau captage au sud de la ville d'Andapa.

La coordination des acteurs est restée relativement simple du fait que la production et la consommation concernent un seul et même territoire, la commune urbaine. Par ailleurs, les actions du WWF et de l'ANGAP dans les années 1990, puis de l'APMM à partir de 2003 ont permis de sensibiliser les populations aux problématiques environnementales et à la gestion durable de l'eau et même d'initier des actions de Gestion intégrée de la ressource en eau (GIRE) qui ressemblaient déjà fortement à un PSE.

Quand l'appel à manifestation d'intérêt pour un programme de PSE eau en partenariat a été publié par le WWF en 2009, l'APMM le perçoit comme un moyen de financement durable des actions de préservation du bassin versant de Sahamazava. Ce projet de PSE a été grandement facilité par l'existence de données scientifiques, mais aussi et surtout par la sensibilisation aux dommages environnementaux des différents acteurs.

Finalement, ce projet de PSE semble s'inscrire dans une dynamique institutionnelle plutôt favorable avec un faible nombre de parties prenantes, un travail continu de sensibilisation ainsi que la conscience partagée d'un problème environnemental (irrigation et eau potable). Le PSE vise alors à permettre un financement additionnel et pérenne. Il agit en continuité du sentier institutionnel davantage qu'en rupture.

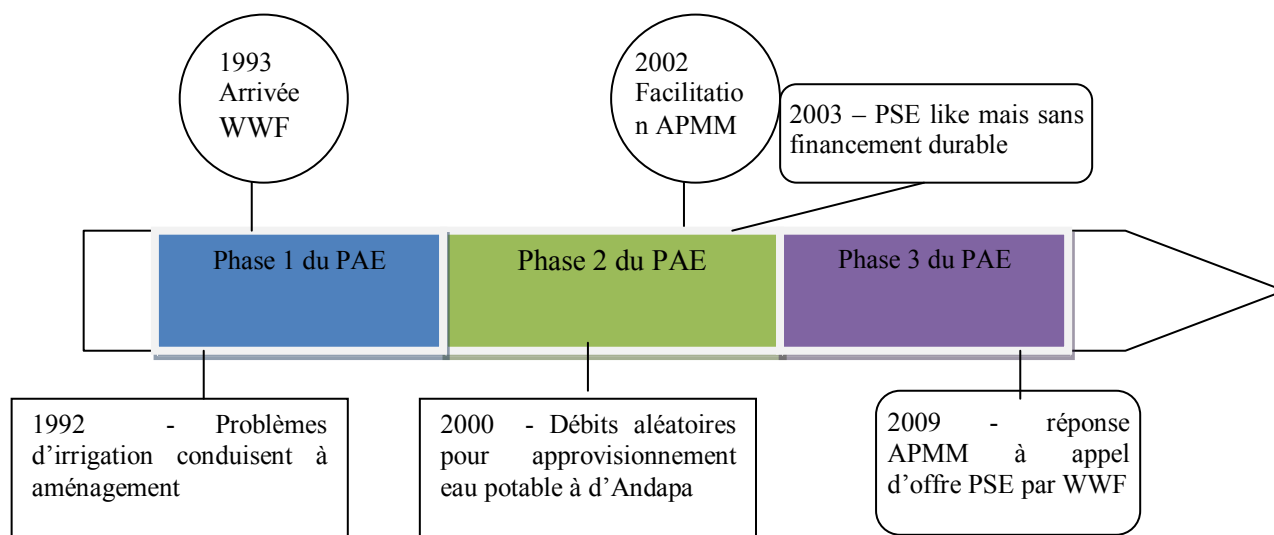


Figure 2 : Frise chronologique de la mise en place du PSE Sahamazava

### ✚ PSE Eau potable à Antarambivy : entre conflit et complexité ?

Le deuxième projet étudié est le PSE d'Antarambivy. Bien qu'éloigné de plus de 1500 km du premier, la problématique et les acteurs sont sensiblement les mêmes. Le Bassin versant d'Antarambivy (2000 ha) attire particulièrement l'attention depuis le début des années 2000. En effet, la Jirama assure l'alimentation en eau potable de la ville de Fianarantsoa, deuxième ville de Madagascar d'environ 170 000 habitants, à partir d'un lac de retenue alimenté par le bassin versant. Or celui-ci connaît une certaine dégradation et nécessite une gestion durable de la part des acteurs concernés.

A Antarambivy, de multiples actions de gestion intégrée de la ressource en eau ont précédé le montage du PSE « eau ». La « coalition H2O », regroupement d'ONG où intervenaient WWF, l'ONG FAMI et l'« association Miray pour le développement », avait démarré en 2000 un processus de sensibilisation et mobilisation des acteurs sur la relation eau-environnement entre Antarambivy et Fianarantsoa et autour du corridor Ranomafana-Andringitra.

En 2001, l'USAID s'intéresse à ce projet et propose un plan d'action en collaboration avec l'APMM qui investit depuis peu dans la zone. En 2002-2003, l'APMM Tambohitravo Malagasy a entrepris différentes actions dans le cadre d'une Gestion intégrée de la ressource en eau (GIRE). Il s'agit de mettre en place différents outils tels qu'un plan d'aménagement du bassin versant, un plan de périmètre de reboisement, etc. L'acquisition de données et la planification concertée de la gestion intégrée de ressources en eau sont réalisées en 2003, avec l'appui d'universités française et suisse.

Parallèlement, un Organisme Public de Coopération Intercommunale (OPCI) est créé. Son but est de gérer les conflits liés au partage de l'eau entre l'approvisionnement de la ville de Fianarantsoa et l'agriculture. Sa planification est dirigée par l'APMM avec l'appui d'universitaires étrangers

impliqués dans les études d'impacts et la constitution de bases de données géographiques. L'année suivante, en 2004, une plateforme de concertation regroupant les acteurs concernés est créée. Ces structures sont directement impliquées dans la mise en place du PSE, et elles avaient déjà mené des activités à destination de la Jirama (en l'incitant notamment à procéder à du reboisement) et des habitants (incitation à quitter les bas-fonds, où se situe les canaux de captage d'eau).

Divers appuis ont ensuite profité aux activités de gestion intégrée de cette ressource en eau. En 2005 le bassin devenait un bassin pilote du programme HELP (Hydrology for Environment, Life and Policy), un programme international d'hydrologie de l'UNESCO, visant « la mise en relation avec d'autres bassins-versants au niveau mondial dans le but d'améliorer le lien entre l'hydrologie et les besoins de la société ». En 2008, le programme AGIRE (un projet de coopération décentralisée franco-malgache) prenait à nouveau en charge ce « bassin pilote » et les activités y afférent, tant techniques, financières qu'organisationnelles. Toutefois, la continuité des actions à entreprendre dans le cadre du GIRE a été remise en cause par le manque de moyens et l'absence de financement conséquent.

Quand l'opportunité de mettre en place des dispositifs PSE est apparue à Madagascar en 2009, l'APMM le perçoit comme un moyen de financement durable de la gestion des ressources en eau du BV d'Antarambiky.

Le diagnostic est quasiment similaire pour ce deuxième projet de PSE. La continuité de l'action et le besoin de financements additionnels laissent envisager une vraie opportunité pour la mise en place du PSE. La multiplication des acteurs, l'absence de diagnostic des actions précédentes et un éloignement marqué entre la ville bénéficiaire et les agriculteurs en amont (25 km), semblent toutefois constituer un frein au développement du PSE.

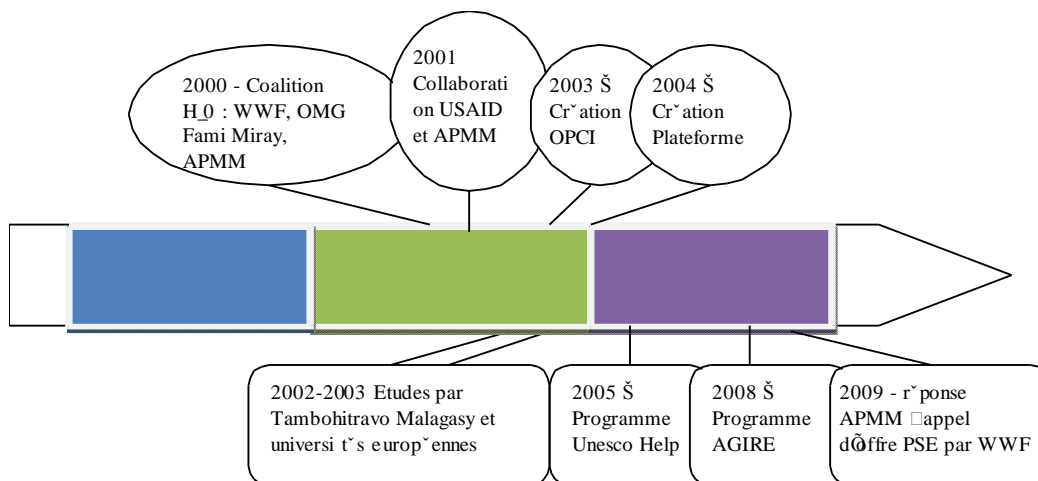


Figure 3 : Frise chronologique de la mise en place du PSE Antarambiky



## PSE Eau hydroélectricité à Tolongoina : un PSE d'accompagnement ?

Le troisième projet de PSE concerne un territoire en milieu rural de la côte Est de Madagascar. Il est situé dans la commune de Tolongoina en pays tanala, dans la région Vatovavy-Fitovinany, en lisière est du corridor forestier reliant les parcs nationaux de Ranomafana et Andringitra. Le projet vise en premier lieu le développement des petits réseaux hydroélectriques autonomes en zone rurale, porté par une ONG française, le GRET.

Là encore, ce site pilote fait l'objet d'une politique de conservation depuis la fin des années 90. Dans le cadre du programme de conservation ERI menés par l'USAID et décrit plus haut, l'utilisation de l'eau « produite par la forêt » pour la production d'électricité avait été présentée comme une piste de valorisation économique des forêts. En plus d'appuyer le discours conservacionniste, elle permettait de proposer une piste concrète de développement grâce à l'électrification rurale. C'est dans cette optique que l'ONG française, le GRET, a initié un projet de PSE visant des objectifs de pérennité financière, technique et sociale. La pérennité technique implique une efficacité des mesures prises pour assurer la fourniture des services attendus. En ce sens, un PSE doit permettre de garantir une certaine qualité et quantité d'eau au cours de l'année afin d'assurer la production d'électricité. La pérennité financière implique des coûts réduits ne menaçant pas la rentabilité de la microcentrale, sachant que le retour sur investissement a été estimé à plus de 20 ans. Compte tenu de cet objectif, le GRET a considéré que la gestion durable du bassin-versant serait moins coûteuse que l'entretien régulier ou le remplacement des différents ouvrages de la centrale hydroélectrique (barrage de retenu, canalisations, turbines). Enfin, la pérennité sociale implique que les usagers du bassin versant ne se sentent pas lésés du fait qu'ils n'auront pas l'électricité alors qu'ils doivent changer certaines pratiques afin de fournir des services hydrologiques.

C'est donc l'enjeu de pérennisation de l'accès à l'électricité qui a été moteur dans une réflexion autour des PSE. Pour ce faire, le GRET a lancé une étude de faisabilité en 2009, afin notamment de tester l'acceptation sociale d'un tel dispositif, de s'assurer de la réalité des services hydrologiques et de poser les premières bases d'un schéma de gouvernance du PSE, au sein du projet hydro-électrique.

Le PSE Tolongoina est donc né de trois dispositifs antérieurs (corridors de conservation WWF-CI, projet ERI de type PCDI et projet GRET d'électrification rurale), qui contiennent déjà en germe l'idée de valoriser un service environnemental pour des raisons différentes. Mais une rupture est perceptible. A Tolongoina, on est passé d'une logique de conservation financée par l'aide internationale avec ERI pour les intérêts de l'amont (biodiversité), à une logique de développement local impliquant le secteur privé, relayé par le GRET, piloté par les intérêts de l'aval. Les besoins de financement du PSE ont rétabli un équilibre entre les deux sources de pilotage, de même que cette évolution a permis de faire plus de place aux discussions et donc à la prise de conscience de l'aval sur les besoins des gens de l'amont, autant que l'inverse.

Le troisième projet de PSE s'inscrit également dans un contexte favorable. La bonne concordance entre le contexte régional, les antécédents de conservation et les attentes du GRET ont été mise en évidence (Toillier, 2009). De plus Tolongoina apparaît comme un site pilote idéal notamment du fait de la petite taille du bassin versant (environ 6 km<sup>2</sup>) qui garantit des effets de court terme et quasi-certains des modes d'usage du sol sur les caractéristiques hydrologiques (même si ils n'ont pas été quantifiés), et d'un système préexistant de gouvernance environnementale réduisant les coûts de montage en s'appuyant sur les structures préexistantes (communes, communautés locales).

L'inconvénient réside dans le fait que le PSE est lui-même adossé à ce projet de microcentrale qui est lui-même encore en gestation. De fait, contrairement aux deux cas précédents où l'opérateur

principal est une entreprise d'Etat qui propose déjà un service de distribution d'eau et d'électricité, ce PSE s'appuie sur un nouvel opérateur. Au-delà du fait que la pérennité financière de cette entreprise ne sera pas immédiate, cette situation implique de nouveaux rapports entre les usagers, l'administration et l'entreprise. Pour ces raisons financières et de légitimité institutionnelle, le montant du paiement du service sera probablement faible les premières années Ceci risque de réduire le paiement du service à la portion congrue.

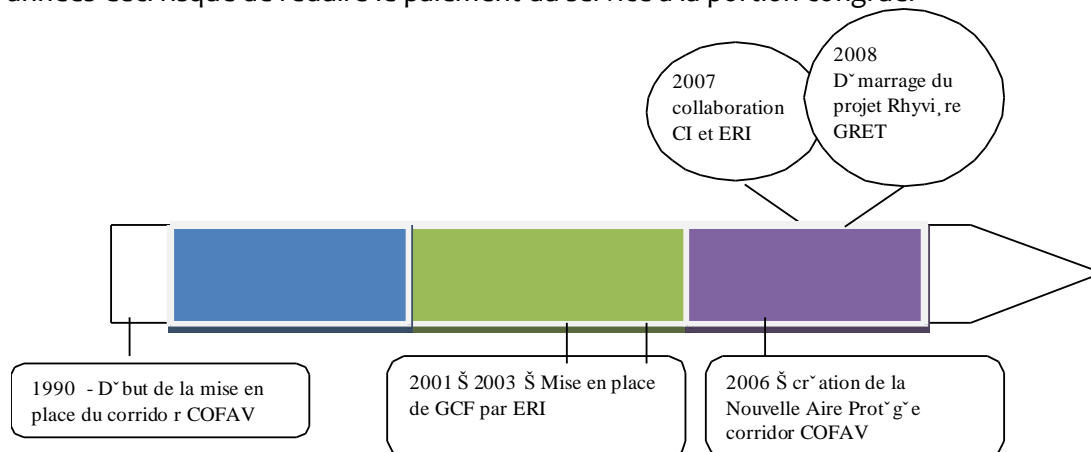


Figure 4 : Frise chronologique de la mise en place du PSE Tolongoïna

#### **PSE zones humides Mangroves à Ambondrolava : une construction sur les ruines du passé ?**

Le quatrième et dernier exemple de PSE concerne une région côtière du Sud-Ouest malgache. L'environnement marin et côtier figure parmi les centres d'intérêts des dispositifs d'actions environnementales à Madagascar. Le grand récif de Toliara et la zone littorale allant de Manombo jusqu'à Anakao faisaient l'objet d'une attention particulière : aires marines protégées, gestion durable des écosystèmes de mangroves, valorisation de la biodiversité par l'écotourisme, etc. En accordant une place particulière à la gestion décentralisée et participative des ressources naturelles, la seconde phase (PE2) du PAE malgache a donné lieu à différents contrats Gelose dans cette région. La planification participative, la gestion communautaire des ressources naturelles, la valorisation économique de la biodiversité (notamment écotouristique en raison de l'attrait du lagon), ont ainsi été fortement orientées vers les villages de la zone côtière durant le PAE. La protection des écosystèmes de mangrove a ainsi été parmi les préoccupations, notamment dans les communes littorales comme Ankilibe, Mangily, etc et Belalanda qui inclut le site d'Ambondrolava. Cette dynamique s'appuie également sur la présence de nombreuses petites ONG internationales œuvrant dans le suivi scientifique et la gestion sociale du lagon (ONG Blue Venture, ONG Frontier...)

Le développement du PSE Mangroves de l'ONG Honko, financé par le WWF, s'appuie en grande partie sur cette dynamique institutionnelle qui a atteint son apogée en 2001-2002 à la fin de la deuxième phase du plan environnemental (PE2)<sup>29</sup>.

La mise en place du contrat GELOSE à Belalanda a donné lieu à la création d'une VOI, se chargeant théoriquement de la gestion durable des écosystèmes de mangroves. Pour différentes raisons (défaillance de la gouvernance locale, suspicion entre les membres et les dirigeants, hostilité

<sup>29</sup> Plusieurs contrats Gelose (dits « gelose marine ») ont été développés durant cette période. La protection de la mangrove a ainsi été au cœur de plusieurs de ces contrats dans les communes littorales : Fitsitiky, Ankilibe, Mangily... et Belalanda, lieu du PSE en cours.

entre certains membres, etc), ce dispositif de transfert de gestion n'a pas pu fonctionner normalement. La VOI n'a pas assumé pleinement son rôle et les écosystèmes de mangroves continuaient à se dégrader.

En 2007, l'ONG britannique « REEF DOCTOR », préoccupée particulièrement par le récif corallien dans le sud ouest de Madagascar, a entrepris des actions de préservation des ressources marines et de développement local dans la région. L'ONG a, entre autres, appuyé la mise en place de filières dans le but d'aider la population à améliorer leur niveau de vie. Pour le miel par exemple, les appuis se portaient, entre autres, sur le processus de conditionnement, l'amélioration de la qualité des produits, le marketing. Malheureusement, la population locale n'a pas pu consolider les acquis issus de ce projet, une fois ce dernier achevé.

Toutefois, les fondateurs de l'association Honko participaient à l'époque à ce projet. Ils connaissent donc bien la région, la problématique et l'importance des écosystèmes de mangroves. C'est dans le cadre de ce sentier institutionnel peu favorable, semé d'échecs antérieurs et de problème de capital social au niveau local, que l'Association Honko a commencé à mener, depuis 2009, des actions en faveur de la protection des mangroves. Le village de Belalanda/Ambondrolava a été choisi de par son accessibilité et la « motivation » exprimée et constatée au niveau de la population locale. Les actions ont commencé au cours de l'année de 2009.

Les échecs des précédentes initiatives ont compliqué la tâche pour mettre en place le programme Honko. Les anciens leaders du groupement communautaire ont fortement insisté pour profiter de ce nouveau projet pour redynamiser leurs stratégies de contrôle et de pouvoir, alors même qu'il était connu de tous qu'une des principales raisons des échecs précédents résidait justement dans les pratiques de corruption impliquant ces anciens leaders. Comment dans une si petite localité faire émerger de nouveaux leaders ?

La commune, suspectée également de corruption lors des précédents projets n'a pas été intégrée de manière forte dans le PSE. Indirectement, elle a aidé à légaliser le nouveau groupement communautaire et à lui concéder les terres concernées par le PSE

Ce climat de défiance est renforcé par la faible autorité de l'État en matière d'environnement. Plusieurs exemples nous ont été donnés: bien qu'officiellement interdite, la pêche de nuit au laro, un poison végétal non discriminant qui tue toutes les espèces aquatiques d'eau, était pratiquée par des habitants de l'intérieur des terres. Cette question a été réglée par l'intervention de la municipalité mais a créé des problèmes au début du programme. Autre exemple, avant la mise en place du PSE, l'ancien chef d'un village de la zone s'était vu menacé de mort alors qu'il opposait un texte officiel à un habitant coupant la mangrove.

Le sentier institutionnel dans lequel s'inscrit le PSE Eau-Biodiversité (Honko) est celui qui paraît être le plus défavorable. Avant même que le contrat ne soit établi, les conditions minimales d'établissement du PSE ne semblent pas remplies. Le non respect de la loi, les suspicions de corruption, les stratégies de *rent seeking* des anciens leaders locaux expliquent en grande partie les échecs précédents. Rien dans l'actuel projet ne semble créer une rupture avec les anciennes pratiques. Or, comme le souligne Mahoney (2000, p.517), dans une configuration où les dynamiques de pouvoirs constituent la raison d'être de la genèse et du renforcement institutionnel, il ne peut y avoir de rupture sans « *weakening of elites and strengthening of subordinate groups* ».

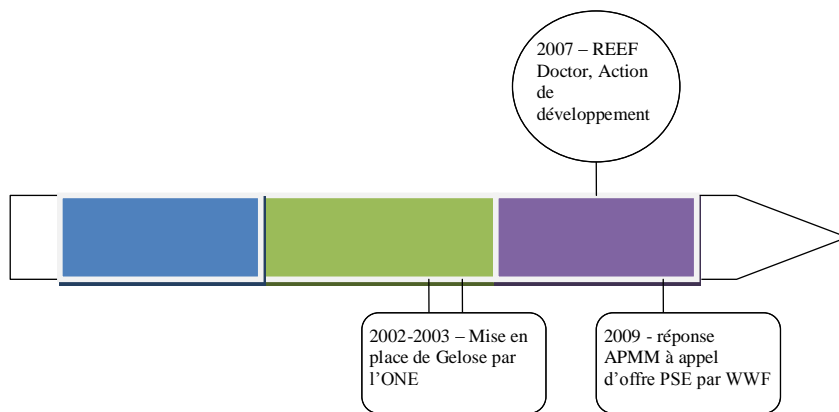


Figure 5 : Frise chronologique de la mise en place du PSE d'Ambondrolava

## D. Remarques conclusives

L'approche par la dépendance au sentier permet de montrer dans quel cadre institutionnel émergent les PSE. Qu'il s'agisse du niveau national ou des expérimentations locales, cette démarche renseigne sur les conditions de réussite et d'échec qui semblent prévisibles au regard de la trajectoire prise à un moment donné.

Ainsi, au niveau national, la dépendance au sentier est largement favorable à la mise en œuvre des PSE à Madagascar. Le cadre politique, i.e. la planification environnementale, s'est inscrite dès 2001 dans la recherche de financement durable pour pérenniser les actions environnementales au-delà du plan. Les PSE, tout comme d'ailleurs les mécanismes REDD + ou la création d'une Fondation pour la biodiversité facilitent la collecte de fonds additionnels et complémentaires à l'aide publique au développement (Méral et al., 2011). De ce fait, les conditions institutionnelles ont été propices au développement de ce type d'outils.

Leur application au champ strict des aires protégées est également symptomatique de cette trajectoire. En effet, la déclaration de Durban en 2003, engageant le pays vers une extension de son réseau d'aires protégées, a ainsi confirmé la trajectoire prise vers le financement durable des aires protégées. Cette période peut être analysée comme un « moment critique » au sens de Mahoney ; moment durant lequel d'autres choix auraient pu être possibles comme par exemple le financement durable de la gestion communautaire par exemple.

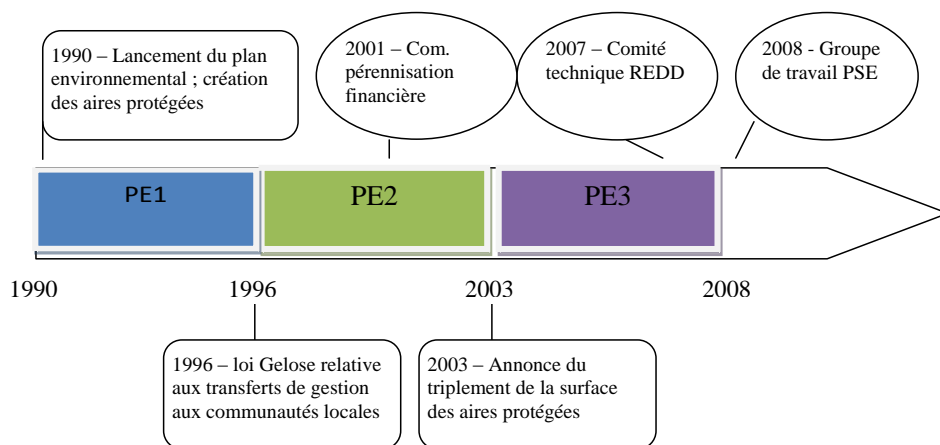


Figure 6 : Frise chronologique des principales actions environnementales au niveau national

Toutefois, l'histoire de cette politique et des institutions qui en découlent montrent également que ces orientations ont été en grande partie choisies par certains acteurs influant (particulièrement les grandes ONG de conservation). Les choix opérés à certains moments, comme en 2003 par exemple, dénotent plus d'un jeu de pouvoir et d'influence politique et financière que d'un effet de verrouillage (*lock-in*) proprement dit. Ainsi, si l'idée de financement pérenne de la politique environnementale était bien présente dès le début du plan en 1990, son application à travers les PSE et autres outils marchands à destination des aires protégées ne l'ont été en 2003 qu'en raison d'un contexte international propice. Les acteurs internationaux, bailleurs de fonds, ONG de conservation, experts... ont développé puis partagé des ressources cognitives avec les acteurs nationaux, facilitant ainsi la diffusion d'un discours propice aux instruments de marché. La dépendance au sentier international, renforcée par les logiques de mondialisation est d'ailleurs soulignée dans d'autres contextes (Djelic et Quack, 2007).

L'application de cette notion de dépendance de sentier au niveau local est également riche d'enseignements. La mise en perspective historique montre par exemple que les zones d'intervention ainsi que les acteurs sont souvent les mêmes pour les PSE analysés que dans les projets les précédant. Ainsi, ces dispositifs ne semblent pas proposés n'importe où par leur organisme de promotion mais « empilés » sur divers projets antérieurs ayant des objectifs similaires et éventuellement portés par le même acteur (ONG, bailleurs...) Ces organismes profitent ainsi d'évolutions favorables des sociétés locales et des institutions officielles qui les encadrent ou les appuient, peu à peu sensibilisées aux rhétoriques environnementalistes, et acquises à une approche intégrée et une gouvernance partagée du fait d'interventions antérieures ayant une forte parenté avec le concept PSE.

Suivant les cas cet avantage est cependant tempéré ou au contraire, augmenté selon le niveau de réussite ou d'échec des dispositifs antérieurs et selon leurs causes respectives.

Ainsi, dans certains cas (Antarambity), les PSE eau apparaissent comme une simple « requalification » de projets antérieurs en panne (financements achevés sans que les objectifs n'aient été atteints, blocages structurels) ce qui n'augure pas de la réussite d'une nouvelle tentative, tant qu'aucune leçon n'a été tirée des échecs antérieurs.

Dans d'autres exemples (Honko, Andapa), l'approche PSE apparaît comme une nouvelle chance de faire aboutir un processus bloqué en jouant sur une combinaison de processus (sociaux et économiques), en élargissant le cercle des acteurs concernés, en catégorisant les populations concernées par groupes d'intérêt, en recherchant un véritable compromis, et en faisant intervenir l'outil économique de manière plus directe. Ces « améliorations » restent, bien entendu encore à évaluer tant les effets pervers potentiels sont nombreux.

La genèse de ces PSE au niveau local ne pourra être complète sans articuler ces modalités de gouvernance avec les trajectoires macro-institutionnelles qu'elles concernent l'échelon régional, national ou international. Loin d'apparaître comme des couches successives allant du global au local, l'émergence de ces PSE dans des contextes locaux précis se réalise de manière transversale par l'action d'un ou plusieurs acteurs internationaux (WWF, Gret...). Le transfert de politique s'effectue ainsi de manière plus ponctuelle et ciblée par l'intervention de ces acteurs.

C'est ainsi que les PSE Eau malgaches prennent des formes diverses et variées comme nous pouvons le constater au vu de leur description. Entre des projets d'eau potable, de microcentrale électrique ou de conservation des mangroves, le lien peut parfois sembler ténu et repose sur une même rhétorique autour des SE et PSE, qui trouve son origine dans les sphères internationales (Pesche et al., *cette issue*).



## Bibliographie :

- Andriamahefazafy F., Méral Ph., 2004. La mise en œuvre des plans nationaux d'action environnementale : un renouveau des pratiques des bailleurs de fonds ?, *Mondes en développement*, 32 (127), pp. 27-42.
- Andriamahefazafy F., Méral Ph., Rakotoarijaona J.-R., 2007. La planification environnementale : un outil pour le développement durable ?, in Chaboud C., Froger G., Méral Ph. (dir.), *Madagascar face aux enjeux du développement durable. Des politiques environnementales à l'action collective locale*, Paris : Karthala, pp. 23-49.
- Andriamahefazafy F., Bidaud C., Monnery J., Serpantié G., Toillier A., 2010. *Genèse, contexte et adoption du concept de Service environnemental dans les politiques environnementales à Madagascar*, Programme SERENA, Document de travail n°2010-04, 20 p.
- Bertrand A., Montagne P., Karsenty A. (dir.), 2006. *L'État et la gestion locale durable des forêts en Afrique francophone et à Madagascar*, Paris : L'Harmattan.
- Borrini-Feyerabend, G., Nigel D., 2005. Elan Durban... Nouvelles perspectives pour les Aires Protégées à Madagascar, Pp. 44: IUCN.
- Carret J.-C., Loyer D., 2003. Comment financer le réseau d'aires protégées terrestres à Madagascar ?, Document de travail préparé pour la Conférence de l'UICN sur les parcs naturels à Durban, World Bank, Agence française pour le développement.
- Chaboud C., Froger G., Méral Ph. (dir.), 2007. *Madagascar face aux enjeux du développement durable. Des politiques environnementales à l'action collective locale*, Paris : Karthala.
- Cspf (Commission spéciale sur la pérennisation financière), 2001. *Stratégie de pérennisation financière pour l'environnement*, Document établi dans le cadre du PE3, Antananarivo, Miméo
- Dalal-Clayton B., Bass S., Sadler B., Thomson K., Sandbrook R., Robins N., Hugues R., 1994. National Sustainable Development Strategies: experience and dilemmas, *Environmental Planning Issues* n°6, International Institute for Environment and Development, London.
- Daniels A.E., Bagstad K., Esposito V., Moulart A., Rodriguez C.M., 2010. Understanding the impacts of Costa Rica's PES: Are we asking the right questions? *Ecological Economics*, vol. 69, pp. 2116-2126
- Delpeuch T., 2008. L'analyse des transferts internationaux de politiques publiques : un état de l'art, *Questions de recherche* n°27, Paris: CERI Science Po.
- Djelic M. L., Quack S., 2007. Overcoming path dependency: path generation in open systems, *Theory and Society*, 36(2): 161-186.
- Durbin J., Andrianarimisa A., DeCosse P.J., 2001. Le potentiel des contrats de conservation pour contribuer à la conservation de la biodiversité à Madagascar, mimeo, Madagascar, <http://www.smbmada.net/resultrech.asp>.
- Engel S., Pagiola S., Wunder S., 2008. Designing Payments for environmental Services in theory and practice : An overview of the Issues », *Ecological Economics*, 65, pp. 663-674.
- Froger G., Géronimi V., Méral Ph., Schembri P. (eds), 2009. *Diversité des politiques de développement durable : temporalités et durabilités en conflit à Madagascar, au Mali et au Mexique*, Karthala et Gemdev, 250p.
- Froger G., Méral Ph., 2009. Les temps de la politique environnementale à Madagascar : entre continuité et bifurcation, in Froger et al. (eds) *Diversité des politiques de développement durable : temporalités et durabilités en conflit à Madagascar, au Mali et au Mexique*, Karthala et Gemdev, p45-68.

- Hufty M., 2007. La gouvernance est-elle un concept opérationnel ? Proposition pour un cadre analytique, *Fédéralisme Régionalisme*, Volume 7 (2) : 2007, <http://popups.ulg.ac.be/federalisme/document.php?id=582>
- Klugman J., 2010. *La vraie richesse des nations : les chemins du développement humain*. PNUD, New York.
- Legrand T., G. Froger, Le Coq J.F., 2011. The Efficiency of the Costa Rican Payment for Environmental Services Program under Discussion, article soumis à *Environment and Planning*
- Mahoney J., 2000. Path dependence in historical sociology, *Theory and Society*, 29(4): 507-548.
- Méral Ph., Froger, G., Andriamahefazafy, F., Rabearisoa A., 2011. Financing Protected Areas in Madagascar: New Methods, In Aubertin, C. and Rodary E. (eds), *Protected Areas, Sustainable Lands?*, Ashgate, pp.87-101.
- Ministère de l'Environnement, 2002. Document stratégique du PEIII, Antananarivo, Madagascar
- Moyen C., 2010. *Etude d'accompagnement à la mise en place d'un dispositif de « Paiement pour Services Environnementaux » de régulation hydrologique dans la commune de Tolongoina (Madagascar)*. Mémoire présenté en vue de l'obtention du diplôme d'ingénieur de l'Ecole Nationale du Génie de l'Eau et de l'Environnement de Strasbourg (ENGEEES).
- Myers N., Mittermeier R., Mittermeier C.G., da Fonseca G. A. B., Kent. J., 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities, *Nature*, 403(6772): 853-858.
- Office national de l'environnement (ONE), 2002. *Bilan des réalisations PE1 et PE2*, Antananarivo
- Pagiola S., 2008. Payments for environmental services in Costa Rica, *Ecological Economics*, 65(4): 712-724.
- Pierson P., 2000. Increasing Returns, Path Dependence, and the Study of Politics, *The American Political Science Review*, 94(2): 251-267.
- Thelen, K., 2003. Comment les institutions évoluent : perspectives de l'analyse comparative historique, *L'Année de la régulation*, n°7: 13-43.
- Rabetalana H., Bertrand A., Razafimamonjy N., Rabemananjara E., 2003. Dynamique des forêts naturelles de montagne à Madagascar, *Bois et forêt des tropiques*, N°276 (2) 59 :71.
- Serpantié G., Henckel L., Toillier A., 2009. *Valorisations économiques globales vs locales des sites de conservation des forêts tropicales. Divorce ou alliance ? Le corridor Ranomafana-Andringitra*. Coll. ASRDLF, Clermond-Ferrand, 6-8 Juillet 2009, 20p.
- Serpantié G., Toillier A., Ratolojanahary M., Ratsimisetra L., Carrière S., 2008. Mieux négocier les règles techniques de la gestion contractuelle des forêts. Cas d'une filière bois artisanale dans le corridor Ranomafana-Andringitra. Actes du colloque international "les parties prenantes de la gestion communautaire des ressources naturelles : coopération, contradictions, conflits", Antananarivo, 1-3 juillet 2008, 13-24
- Toillier, A., Serpantié, G., Hervé, D. and Lardon, S., 2011. Livelihood Strategies and Land Use Changes in Response to Conservation: Pitfalls of Community-Based Forest Management in Madagascar, *Journal of Sustainable Forestry*, 30: 1, 20 — 56
- Toillier A., 2009. Etudes des possibilités de mise en œuvre d'un PSE pour la protection du bassin versant de la microcentrale hydroélectrique de Tolongoina, (Madagascar), Antananarivo, GRET, 150p
- Vatn A., 2010. An institutional analysis of payments for environmental services, *Ecological Economics*, vol. 69, pp. 1245–1252.

## Sigles

ANGAP Association Nationale pour la Gestion des Aires Protégées  
APMM Association pour la Protection des Montagnes de Madagascar  
CBNRM Community-Based Natural Resource Management  
CI Conservation International  
CSPF Commission spéciale sur la pérennisation financière  
FAPBM Fondation pour les Aires Protégées et la Biodiversité de Madagascar  
GELOSE Gestion locale sécurisée  
GIRE Gestion intégrée de la ressource en eau  
GRET Groupe de Recherche pour les Echanges Technologiques  
IRD Institut de Recherche pour le Développement  
IUCN International Union for Conservation of Nature  
JIRAMA JIro sy RAno MAlagasy (compagnie d'eau et d'électricité publique malgache)  
Madagascar  
LDI *Landscape Development Initiatives*  
ONG Organisme Non Gouvernemental  
OPCI Organisme Public de Coopération Intercommunale  
PAE Programme d'Actions Environnementales  
PCDI Projet de Conservation et Développement Intégré  
PNUD *Programme des Nations Unies pour le Développement*  
PSTE Pays Pauvre Très Endetté  
PSE Paiement pour Service Environnemental  
SNAP Système National d'Aires Protégées  
USAID United States Agency for International Development  
USDA US Department of Agriculture  
VOI Vondron'Olona Ifotony (communauté de base)  
WWF Wildlife Fund for Nature